



COLEGIO DIVINA INFANTITA DE GUADIX

CURSO 2015-2016

FICHA DE REFUERZO nº3

→ DOCENTE: JOSÉ LÓPEZ MATEOS

→ ALUMN@:

*BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA*

*3º ESO*

→ LIBRO DE ACTIVIDADES DE REFUERZO Y APOYO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE, EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE.



## **TEMA: APARATO DIGESTIVO**

1º.- Los aparatos que intervienen en la función de nutrición son:

2º.-El **APARATO DIGESTIVO** esta formado por el .....y las.....y su papel en el proceso de nutrición es.....

- Completar el siguiente cuadro:

<b>Partes del tubo digestivo</b>	<b>FUNCIÓN</b>
BOCA	
FARINGE	
ESÓFAGO	
ESTÓMAGO	
I. DELGADO	
I. GRUESO	
ANO	-

- **GLÁNDULAS ANejas AL TUBO DIGESTIVO:**

<b>GLÁNDULA</b>	<b>Lugar donde vieren su secreción</b>	<b>Nombre de la SECRECIÓN</b>	<b>FUNCIÓN</b>
<b>SALIVALES</b>			
<b>PACREAS</b>			
<b>HÍGADO</b>			

- Indica dos enfermedades relacionadas con el aparato digestivo.

## EL METABOLISMO BASAL. LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS DEL ORGANISMO

El **metabolismo basal (MB)** es la cantidad de energía que necesitamos diariamente para mantener las funciones básicas (circulación, respiración, temperatura corporal, etcétera) cuando estamos en reposo. El metabolismo basal no es fijo, varía con la talla, el peso, la edad, el sexo, etc.

Según la FAO (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, cuyas siglas provienen del inglés Food and Agriculture Organization), para calcular el metabolismo basal, se utilizan las fórmulas que se muestran en la tabla inferior.

	10-18 años	19-30 años	31-60 años
<b>Hombres</b>	$MB = 12,2 \times m \text{ (kg)} + 746$	$MB = 14,7 \times m \text{ (kg)} + 496$	$MB = 8,7 \times m \text{ (kg)} + 829$
<b>Mujeres</b>	$MB = 17,5 \times m \text{ (kg)} + 651$	$MB = 15,3 \times m \text{ (kg)} + 679$	$MB = 11,6 \times m \text{ (kg)} + 879$

Mediante estas ecuaciones, el metabolismo basal se calcula en función del sexo, la edad y la masa de la persona. Las unidades en que se expresa son kcal/día.

**A** ¿Para qué necesita el organismo la energía cuando está en reposo absoluto?

.....

.....

**B** Calcula el metabolismo basal de:

a) Una mujer de 20 años cuya masa es de 65 kg.

MB =

b) Un hombre de 55 años cuya masa es de 75 kg.

MB =

c) Calcula tu metabolismo basal.

MB =

El metabolismo basal se incrementa con las actividades que se practican en la vida diaria, como caminar, cocinar o ver la televisión. Todas estas actividades consumen energía (kcal). Cuando esta energía se añade al metabolismo basal, se obtienen las necesidades energéticas diarias del organismo, lo que se denomina **requerimiento calórico diario (RQD)**.

En la práctica, las necesidades energéticas diarias del organismo (expresadas en kcal/día) se calculan multiplicando el metabolismo basal por un factor que tiene en cuenta el sexo y la actividad física que se realiza, como se muestra en la tabla siguiente:

	<b>SEDENTARIA</b> (ver la televisión, leer...)	<b>LIGERA</b> (camareros, trabajo de taller...)	<b>MODERADA</b> (tenis, golf...)	<b>INTENSA</b> (fútbol, atletismo...)
<b>HOMBRES</b>	RQD = MB x 1,2	RQD = MB x 1,56	RQD = MB x 1,78	RQD = MB x 2,1
<b>MUJERES</b>	RQD = MB x 1,2	RQD = MB x 1,55	RQD = MB x 1,64	RQD = MB x 1,82

- C** Calcula las necesidades energéticas de un hombre de 45 años, que realiza una actividad física intensa y cuya masa es de 80 kg.

<p>MB =</p>   <p>RQD =</p>	
-------------------------------------	--

- D** Calcula tus necesidades energéticas diarias suponiendo que realizas una actividad física moderada.

<p>MB =</p>	<p>RQD =</p>
-------------	--------------

- E** Una vez conocida la energía total que una persona necesita, se debe recordar que el 60% de esta la tienen que proporcionar los glúcidos; el 30%, los lípidos, y el 10%, las proteínas. ¿Qué cantidad de energía deben aportar los glúcidos, los lípidos y las proteínas para la persona del apartado C?

	<b>NECESIDADES ENERGÉTICAS (kcal/día)</b>
Glúcidos	
Lípidos	
Proteínas	

## ANATOMÍA Y FUNCIÓN DEL APARATO DIGESTIVO

**A** Explica con tus palabras qué es el tubo digestivo.

.....

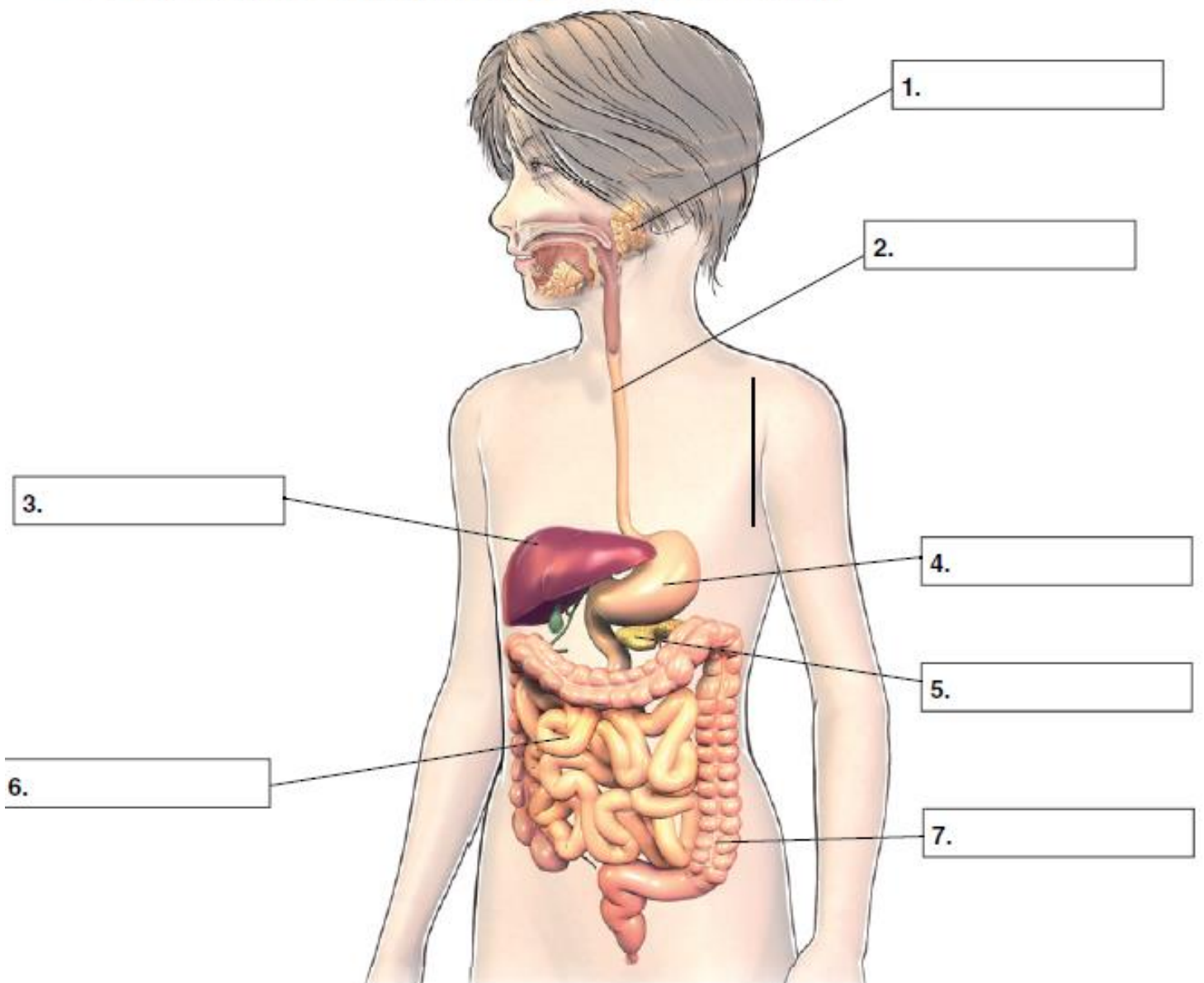
.....

**B** Nombra las glándulas anejas y escribe los jugos digestivos que segregan.

.....

.....

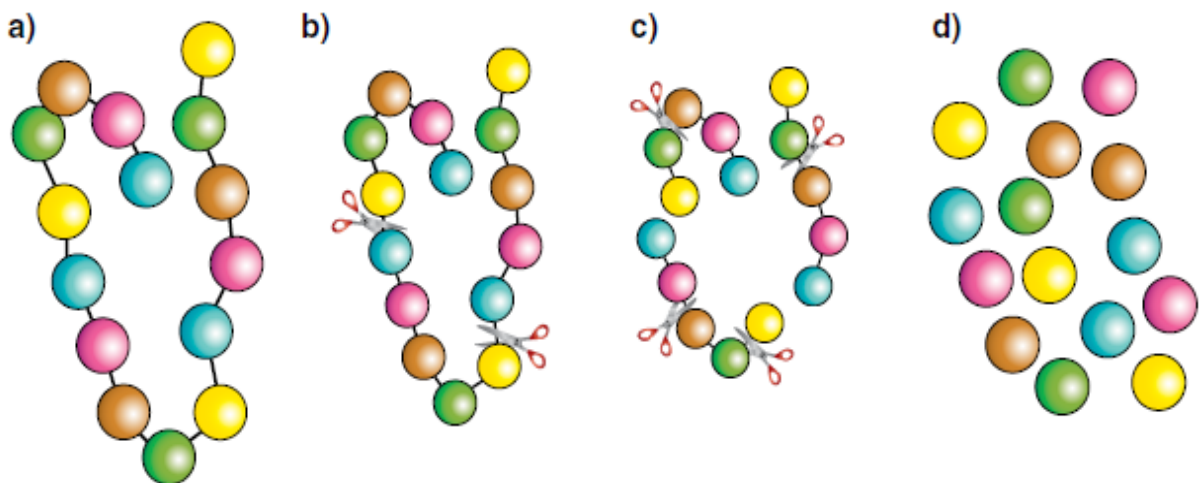
**C** Pon los nombres de las partes señaladas en el esquema.



**D** Di en qué órganos del aparato digestivo se realizan estos procesos.

ÓRGANO	PROCESO
	Se produce la insalivación de los alimentos.
	Se transforma el bolo alimenticio en quilo.
	Sus paredes segregan jugos gástricos.
	Se forman las heces fecales.
	Es el primer conducto por el que pasa el bolo alimenticio con la ayuda de los movimientos peristálticos.

**E** Ordena las etapas de la digestión de las proteínas indicando en qué lugar del aparato digestivo sucede cada una de ellas.



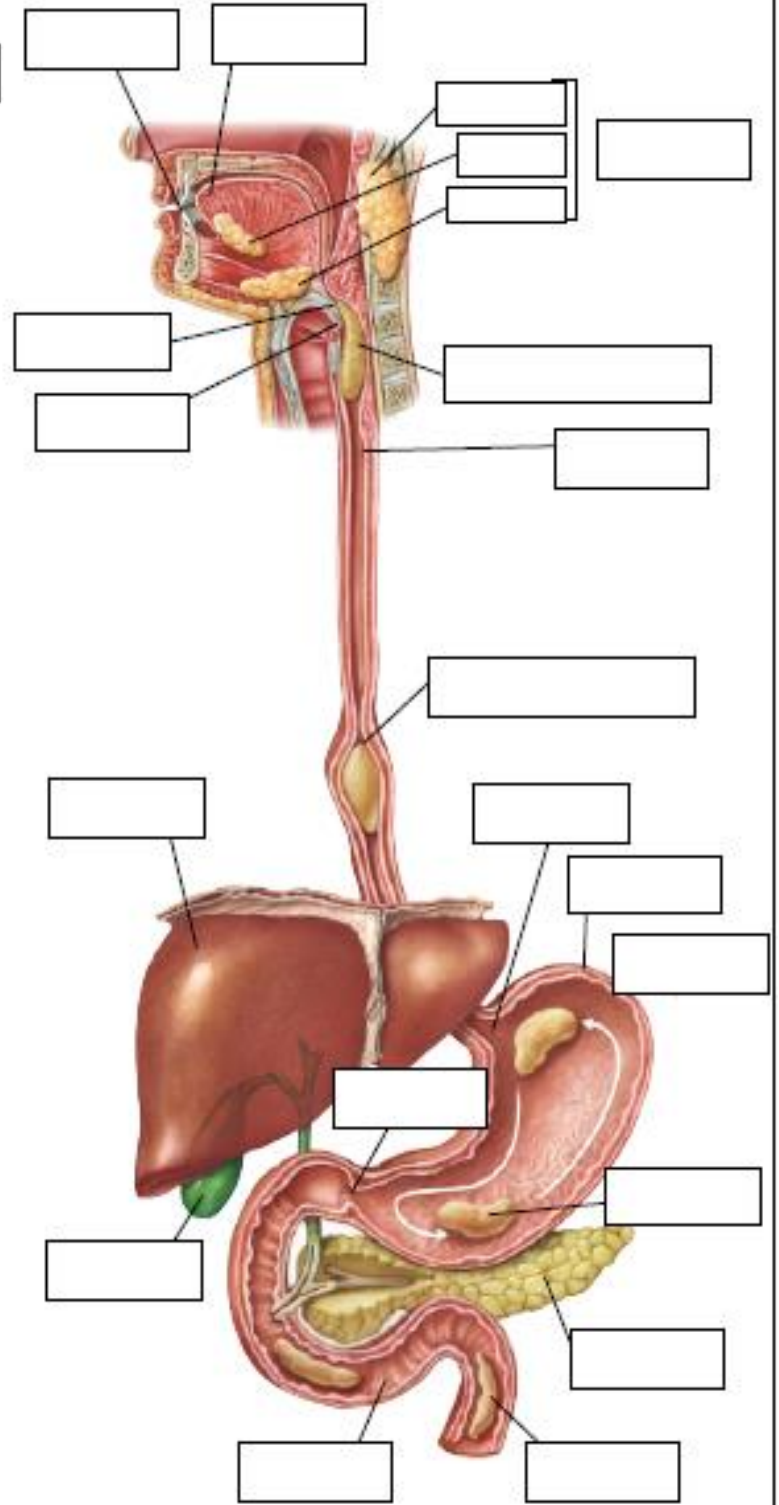
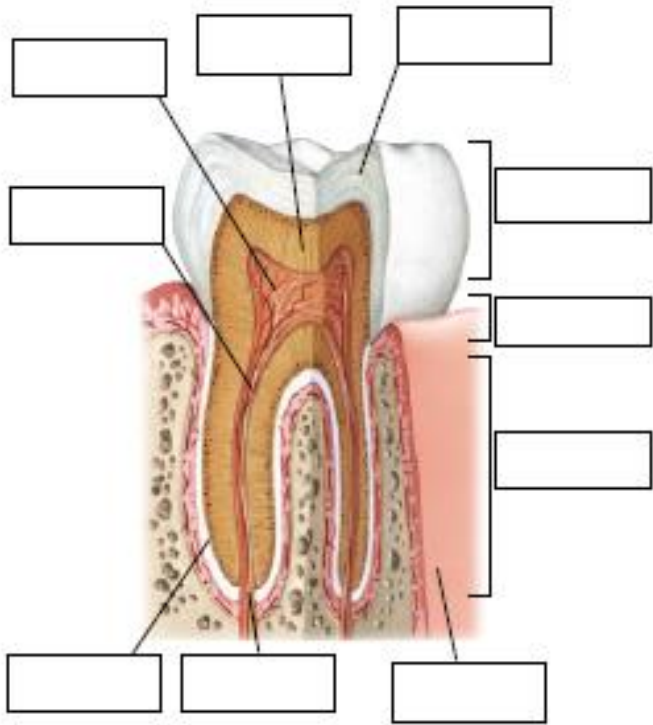
Etapa 1 .....

Etapa 2 .....

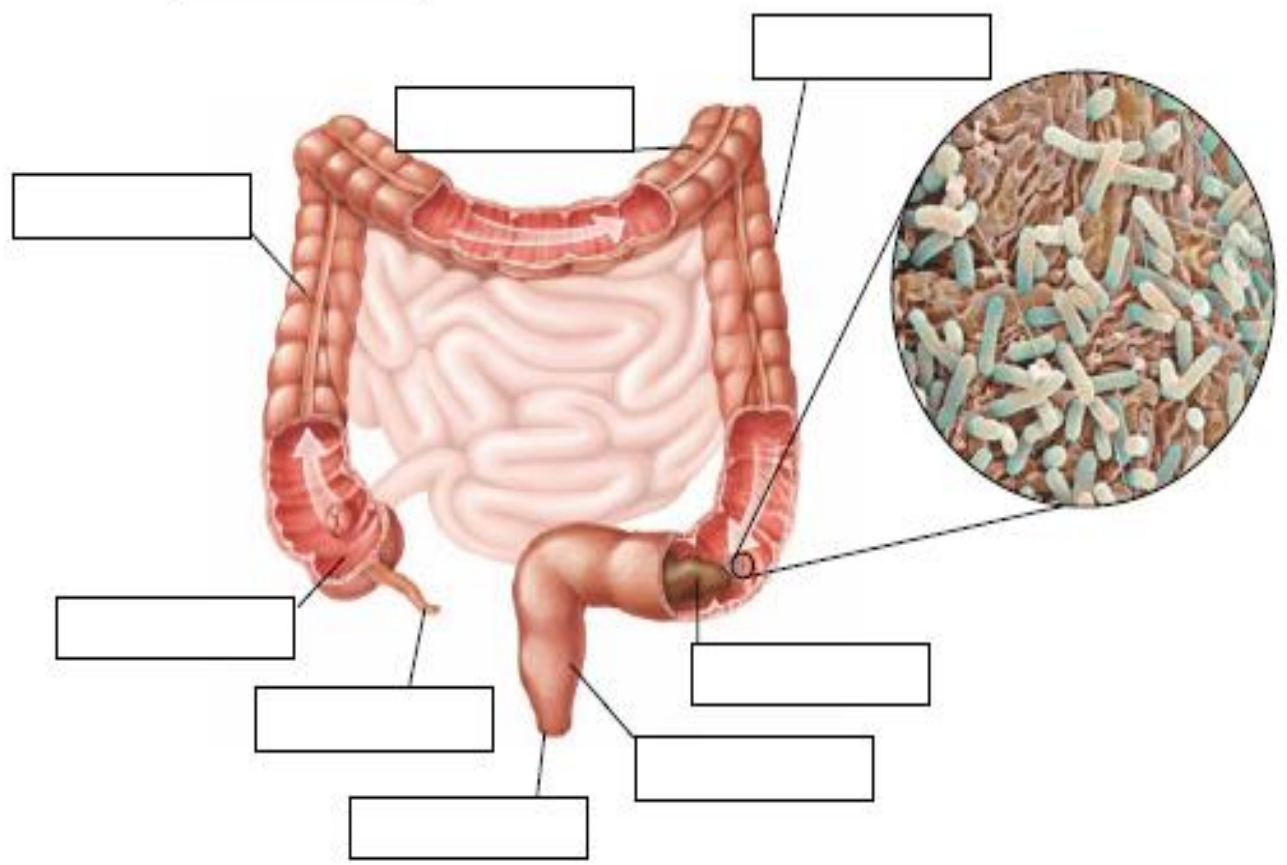
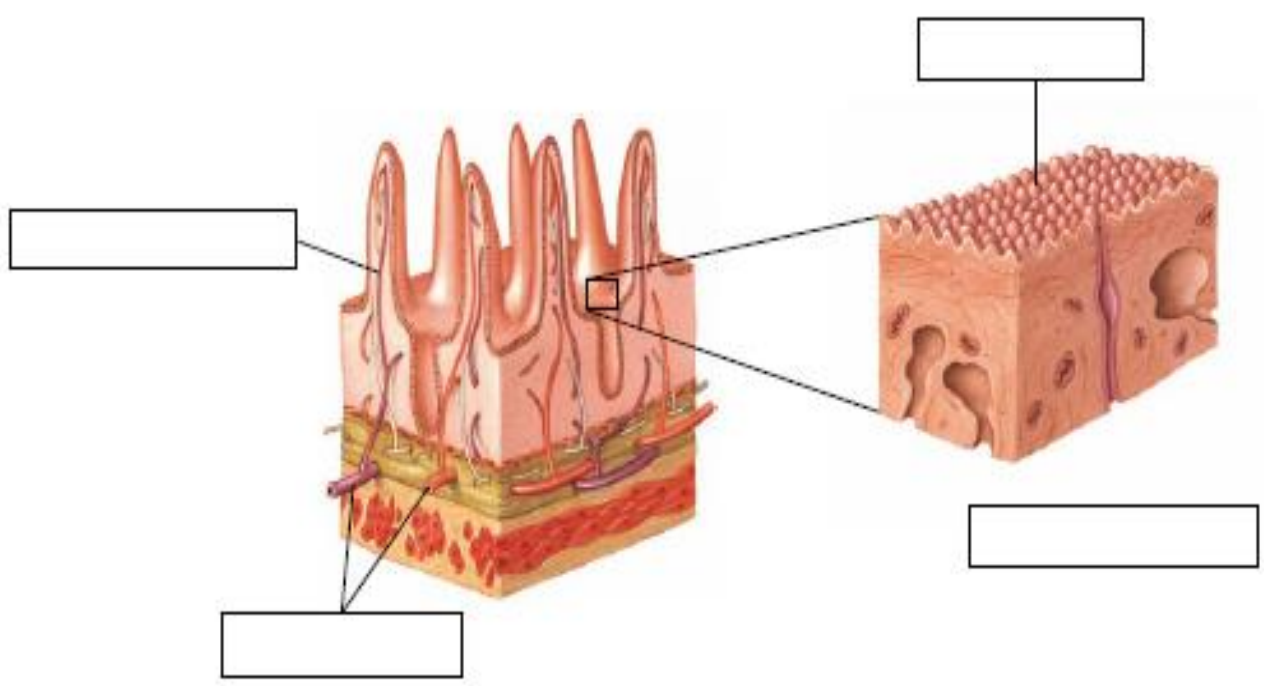
Etapa 3 .....

Etapa 4 .....

# INGESTIÓN Y DIGESTIÓN



# ABSORCIÓN Y EGESTIÓN





- 1** ¿Qué dos conjuntos de órganos forman el aparato digestivo? Menciona sus elementos.
- 2** Las funciones digestivas.
  - a) ¿En qué consiste la digestión mecánica?
  - b) ¿Qué movimientos de los órganos del tubo digestivo están asociados a la digestión mecánica? Explícalos.
  - c) ¿En qué consiste la digestión química y en qué órganos se realiza?
- 3** La digestión química.
  - a) ¿Qué órgano produce los jugos gástricos?
  - b) ¿En qué zona del intestino se producen los jugos intestinales?
  - c) ¿Qué órgano produce la bilis?
- 4** Absorción de los nutrientes.
  - a) ¿Qué sustancias son las que se absorben?
  - b) ¿Dónde se produce la absorción?
  - c) ¿Qué sucede con lo que no se absorbe?
  - d) ¿Dónde se acumulan las heces?
- 5** Describe los órganos siguientes.
  - a) Hígado.
  - b) Páncreas.
  - c) Pulmones.
- 6** ¿Qué es el estreñimiento? ¿Cómo se puede corregir?

¿Crees que la expresión “hacerse la boca agua” alude a algún proceso fisiológico?

¿Obtiene algún beneficio un animal cuando se lame una herida?

## ACTIVIDADES FINALES:

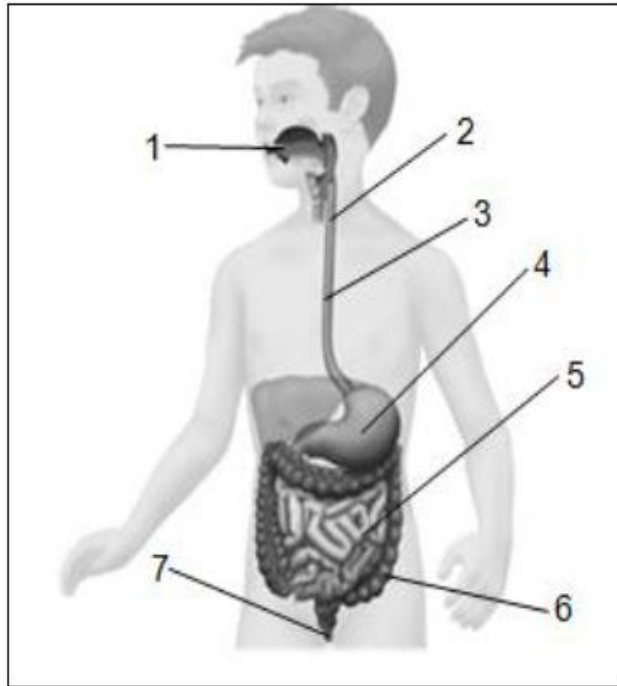
- 1) ¿Qué dos conjuntos de órganos forman el aparato digestivo? Menciona sus elementos.
- 2) Las funciones digestivas:
  - a) ¿En qué consiste la digestión mecánica?
  - b) ¿Qué movimientos del tubo digestivo están asociados a la digestión mecánica? Explícalos.
  - c) ¿En qué consiste la digestión química en qué órganos se realiza?
- 3) La digestión química:
  - a) ¿Qué órgano produce los jugos gástricos?
  - b) ¿En qué zona del intestino se producen los jugos intestinales?
  - c) ¿Qué órgano produce la bilis?
- 4) Absorción de nutrientes:
  - a) ¿Qué sustancias son las que se absorben?
  - b) ¿Dónde se produce la absorción?
  - c) ¿Qué sucede con lo que no se absorbe?
  - d) ¿Dónde se acumulan las heces?
- 5) Describe los siguientes órganos:  
Hígado, Páncreas, Estómago.

- 6) Completa el siguiente cuadro:

Órgano	Función
Boca	
Esófago	
Estómago	
Hígado	
Páncreas	
I. Delgado	
I. Grueso.	

- 7) Si comemos un plato de macarrones que contienen azúcares y un filete que contiene proteínas ¿En qué parte del tubo digestivo se degradan químicamente estos alimentos?

8) Identifica los órganos del aparato digestivo que se señalan en el siguiente esquema.



Indica las zonas donde:

- a) Se produce la bilis.
- b) Se almacena la bilis.
- c) Se produce el jugo pancreático.
- d) Se produce la absorción de nutrientes.
- e) Se producen la absorción de agua y la formación de heces.

9) Nombra las principales enfermedades del Aparato Digestivo, y di las causas de cada una de ellas.